

ES712 - Teste 8

Uma bomba Caecebê modelo XY 25-150 opera com água e tem eficiência máxima (60%) para a vazão de 12 m³/h. Nessas condições a altura manométrica fornecida pela bomba é 37 mca. A rotação da bomba é 3500 RPM, o diâmetro externo do rotor é 150 mm, e a área de passagem na saída do rotor é 50 cm².

Uma bomba similar apresenta dimensões lineares iguais ao dobro das dimensões da bomba descrita acima. Aplicando a hipótese de semelhança, estime a altura de elevação e a vazão obtidas com esta segunda bomba para uma rotação de 1750 RPM. Determine também as potências de eixo para ambas as bombas operando com a mesma eficiência total.